Retrospect 8 für Windows
Anhang zum Benutzerhandbuch

© 2012 Retrospect, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Retrospect 8 Anhang zum Benutzerhandbuch, Erstauflage. Die Nutzung dieses Produkts (der „Software“) unterliegt der Annahme der im Installer angezeigten Lizenzvereinbarung. Die Software darf außer in dem ausdrücklich durch die Lizenzvereinbarung gesteckten Rahmen weder installiert, kopiert noch anderweitig verwendet werden. Retrospect ist eine eingetragene Markte von Retrospect, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Einführung

In diesem Anhang zum Retrospect-Benutzerhandbuch werden die neuen Funktionen beschrieben, die seit der letzten Version des Retrospect-Benutzerhandbuchs eingeführt wurden. Es wird davon ausgegangen, dass Sie bereits mit der allgemeinen Funktionsweise von Retrospect sowie mit den von Retrospect geschützten Computersystemen vertraut sind. Eine genauere Anleitung zur Verwendung von Retrospect finden Sie im Retrospect-Benutzerhandbuch.

In diesem Handbuch

Neue Retrospect Client-Software 4

Benutzer-initiierte Backup- und Wiederherstellungsvorgänge 4

Verbesserte Client-Einstellungen 5

Sperren der Client-Funktionen und -Einstellungen. 8

Notfall-Wiederherstellung 9

Verwenden der Notfall-Wiederherstellungs-CD von Retrospect. 12

System auf abweichender Hardware startfähig machen 22

Schützen von virtuellen Rechnern mit Retrospect und VMware Consolidated Backup . . 30

Weitere Verbesserungen 34

Neue Retrospect Client-Software

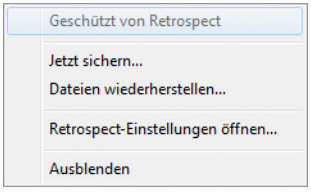
Die Retrospect Client-Software ermöglicht einzelnen Benutzern die Überwachung der auf ihren Computern ausgeführten einzelnen Backup- und Wiederherstellungsvorgänge. Die Client-Software wurde für Windows und Mac OS überarbeitet. Zu den wesentlichen Änderungen zählen:

- Eine aktualisierte Benutzeroberfläche mit integrierter Windows-Taskleiste bzw. Mac-Menüleiste
- Benutzer-initiierte Backup- und Wiederherstellungsvorgänge
- Optimierte Einstellungsfenster mit erweiterten Optionen
- Verschlüsselung der Netzwerkverbindung folgt dem strikten AES-256-Standard

Hinweis: Der Retrospect-Systemadministrator verfügt über das Recht, den Zugriff auf einige dieser Funktionen einzuschränken. Weitere Informationen finden Sie unter *Sperren der Client-Funktionen und -Einstellungen* auf Seite 8.

Benutzer-initiierte Backup- und Wiederherstellungsvorgänge

Benutzer können nun Dateien wiederherstellen und Backups direkt von ihrem Desktop aus anfordern. Nach Installation der Retrospect Client-Software wird ein Retrospect-Symbol der Windows-Taskleiste und der Mac OS-Menüleiste hinzugefügt. Um einen Backup- oder Wiederherstellungsvorgang einzuleiten, klicken Sie auf das Symbol, und öffnen Sie das entsprechende Menü.



Benutzer-initiierte Backups

Dieses Backup-Verfahren eignet sich hervorragend zum Schutz einer bestimmten Datei oder eines bestimmten Ordners. Es ersetzt nicht die regelmäßigen Backups und kann nicht zur vollständigen Systemsicherung Ihres Computers verwendet werden.

Ausführen eines Benutzer-initiierten Backups:

1. Klicken Sie in der Windows-Taskleiste oder der Mac OS-Menüleiste auf das Retrospect-Symbol.
2. Wählen Sie **Jetzt sichern** aus.
3. Verwenden Sie das Dialogfeld „Dateien und Ordner sichern“, um die zu sichernden Elemente auszuwählen.
4. Klicken Sie auf **Sichern**.

Anmerkungen zu Benutzer-initiierten Backups:

- Die Menüelemente „Jetzt sichern“ und „Dateien wiederherstellen“ sind erst aktiv, wenn der Client-Computer an einen Retrospect-Server angemeldet wird, bei dem diese Optionen aktiviert sind.
- Gesicherte Dateien und Ordner werden standardmäßig auf einem vom Systemadministrator ausgewählten Backup-Set gespeichert. Die Auswahl erfolgt in den Einstellungen des Retrospect Client. Das Backup-Set wählen Sie über die Popup-Liste **Bei Bedarf Backup nach** aus.

Benutzer-initiierte Wiederherstellungen

Wiederherstellungen können über die Menüleiste vom Client-Computer gestartet werden oder aber durch Anklicken der Schaltfläche **Wiederherstellen** auf der Registerkarte **Verlauf** im Fenster **Retrospect** Client-Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter *Verlaufseinstellungen* auf Seite 6.

Ausführen einer Benutzer-initiierten Wiederherstellung:

1. Klicken Sie auf der Task- oder Menüleiste des Client-Computers auf das Retrospect-Symbol.
2. Wählen Sie **Dateien wiederherstellen** aus.
3. Wählen Sie aus dem Menü, welches die wiederherzustellenden Dateien enthält, im Fenster „Dateien und Ordner wiederherstellen“ ein Backup aus.

   Retrospect wird anschließend eine Liste der im ausgewählten Backup enthaltenen Dateien laden. Dies kann einen Moment dauern.
4. Wählen Sie die wiederherzustellende Dateien aus.
5. Klicken Sie auf **Wiederherstellen**.

   Wenn Sie Dateien in ein bereits bestehendes Verzeichnis sichern, wird ein Bestätigungsdialogfeld angezeigt.
6. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um ein anderes Verzeichnis auszuwählen. Klicken Sie auf **Wiederherstellen**, um fortzufahren.

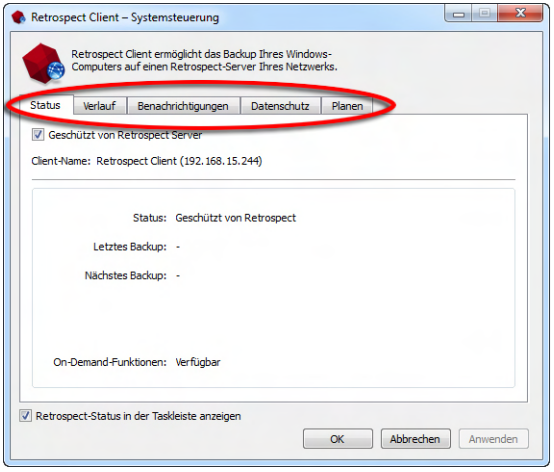
Verbesserte Client-Einstellungen

So öffnen Sie das Retrospect Client-Kontrollfeld unter Windows:

- Klicken Sie auf **Start** > **Programme** (oder **Alle Programme**) > **Retrospect** > **Retrospect Client**.
- Klicken Sie in der Windows-Taskleiste auf das Retrospect Client-Symbol und wählen Sie **Retrospect Client-Einstellungen öffnen**.

Festlegen der Client-Einstellungen

Die Einstellungen sind in folgende Kategorien eingeteilt: Status, Verlauf, Benachrichtigungen, Datenschutz und Planung. Um auf die Einstellungen zuzugreifen, klicken Sie auf eine der Kategorien-Schaltflächen.



Status-Einstellungen

- **Geschützt von Retrospect-Server:** Verwenden Sie diese Option, um den Zugriff auf den Client durch den Backup-Computer zu deaktivieren.
- **Client-Name:** Der von Retrospect belegte Client-Name sowie die Client-IP-Adresse werden hier angezeigt.
- **Statusbereich:** Informationen über vorherige und zukünftige Backups werden angezeigt. Während des Backups wird eine Statusleiste angezeigt.

Verlaufseinstellungen

- **Verlaufsbereich:** Ihre festplattenbasierten Backups werden hier angezeigt. Informationen zu dem Backup sowie die Schaltfläche **Wiederherstellen** finden Sie in jeder Zeile. Ein grünes Symbol zeigt an, dass der Backup erfolgreich beendet wurde. Ein gelbes Symbol zeigt an, dass bei einer oder mehreren Dateien während des Backups ein Problem aufgetreten ist. Ein rotes Symbol zeigt an, dass der Backup fehlgeschlagen ist. Um einen Wiederherstellungsvorgang unter Verwendung eines dieser Backups auszuführen, klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche **Wiederherstellen**.

Benachrichtigungseinstellungen

- **Hinweis nach dem Backup:** Nach Beenden eines Backups oder eines anderen Vorgangs wird eine Meldung angezeigt.
- **Benachrichtigen, falls kein Backup nach** *N* **Tagen:** Wenn der Client innerhalb des im Eingabefeld festgelegten Zeitraums kein Backup durchgeführt hat, wird eine Meldung angezeigt.
- **Melden von SMART-Fehlern:** Fordert unmittelbar ein Proaktives Backup (sofern vorhanden) an, wenn Retrospect aus vorangegangenen Fehlern auf den SMART-Festplatten-Volumes des Client lernt. Diese Einstellung ist standardmäßig deaktiviert.

Datenschutzeinstellungen

- **Datenschutzbereich:** In diesem Bereich werden alle privaten Dateien und Ordner angezeigt. Private Dateien sind für den Retrospect-Server nicht sichtbar und werden nicht gesichert. Ziehen Sie Volumes, Dateien oder Ordner in dieses Fenster, um ihnen den Status „Privat" zu verleihen.
- **Hinzufügen-/Entfernen-Schaltflächen:** Um Dateien oder Ordner Ihrer Datenschutz-Liste hinzuzufügen, navigieren Sie zu den Dateien und Ordnern, die Sie hinzufügen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**. Um ein Element aus Ihrer Liste zu entfernen, wählen Sie es im Bereich „Ausschließen" aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Entfernen**.
- **Retrospect das Ändern von Dateien auf meinem System erlauben (für Wiederherstellung erforderlich):** Wenn diese Option nicht aktiviert ist, kann der Client gesichert, die sich auf dem Client befindenden Dateien durch den Backup-Computer jedoch nicht wiederhergestellt, geändert oder gelöscht werden. Diese Einstellung ist standardmäßig aktiviert.

Planungseinstellungen

- **Proaktive Sicherungen bis nach [Datum & Zeit] verschieben:** Verhindert, dass der Backup-Computer den Client-Computer bereits vor dem festgelegten Termin sichert, bis zu eine Woche vom aktuellen Zeitpunkt aus. (Klicken Sie auf die Zeit oder das Datum oder klicken Sie auf die Pfeile, um Änderungen vorzunehmen.)

Sperren der Client-Funktionen und -Einstellungen

Der Retrospect-Systemadministrator kann Benutzer daran hindern, an bestimmten Client-Einstellungen Änderungen vorzunehmen. Möglicherweise möchten Sie nicht, dass Benutzer ihre Computer von Backups ausschließen.

Für einen Systemadministrator ist der Arbeitsablauf am effizientesten, wenn er zunächst einen Satz an Einstellungen standardmäßig sperrt und anschließend eine Reihe Client-basierter Anpassungen vornimmt. Näheres hierzu erfahren Sie in den folgenden Schritten.

Festlegen der standardmäßig gesperrten Einstellungen:

1. Die Steuerungen zum Sperren befinden sich in der Retrospect-Konsole. Wählen Sie in der Seitenleiste der Retrospect-Konsole **Einstellungen** > **Voreinstellungen** > **Clients berechtigen**.
2. Im Bereich **Clients berechtigen** können Sie eine oder mehrere der folgenden Einstellungen ändern:
   - **Deaktivieren der Retrospect Client-Software:** Durch Aktivieren dieser Einstellung können Benutzer ihren Client vom Retrospect-Server ausblenden. Die Kommunikation zwischen Server und Client wird abgeschnitten. Sämtliche Backups, die für den Zeitraum geplant waren, in dem der Client ausgeschaltet ist, werden übersprungen.
   - **Laufende Sicherungen beenden:** Wenn diese Einstellung aktiviert ist, sind die Client-Benutzer dazu berechtigt, laufende Vorgänge zu beenden.
   - **Elemente von Sicherungen ausschließen:** Wenn diese Einstellung aktiviert ist, sind Benutzer dazu berechtigt, Dateien, Ordnern und Volumes den Status „privat" zu verleihen und diese für Retrospect nicht sichtbar zu machen.
   - **Den Nur-Lese-Zugriff einstellen:** Wenn diese Einstellung aktiviert ist, können Clients Retrospect daran hindern, Dateien auf ihrem Computer zu beschreiben oder zu löschen.
   - **Bei Bedarf Sicherung nach:** Wenn diese Einstellung aktiviert ist, sind Clients dazu berechtigt, bei Bedarf Backups auf dem ausgewählten Backup-Set zu starten. Klicken Sie auf **Backup-Set auswählen...** , um ein Backup-Set auszuwählen.
   - **Bei Bedarf wiederherstellen:** Wenn diese Einstellung aktiviert ist, sind Clients dazu berechtigt, bei Bedarf Wiederherstellungsvorgänge von den verfügbaren Backup-Sets zu starten.

So passen Sie diese Standardeinstellungen für einen einzelnen Client an:

1. Wählen Sie in der Retrospect-Seitenleiste **Einstellungen** > **Clients**.
2. Wählen Sie einen Client aus der Liste.
3. Klicken Sie auf **Eigenschaften**.
4. Ändern Sie wie gewünscht die Einstellungen für diesen Client.
5. Wiederholen Sie Schritt 1 bis Schritt 4 für jeden Client, den Sie anpassen möchten.

Notfall-Wiederherstellung

Um eine erfolgreiche Wiederherstellung auf einem nicht mehr startfähigen Computer durchzuführen, ist zunächst ein vollständiges Retrospect-Backup des Start-Volumes des entsprechenden Computers erforderlich. Außerdem werden Backups aller anderen Datenträger benötigt, die wiederhergestellt werden sollen. Darüber hinaus benötigen Sie Zugriff auf das Backup-Set-Speichermedium, auf dem sich der Backup befindet, sowie auf die Katalogdatei, die mit dem Backup-Set übereinstimmt. Zu einer umfassenden Backup-Strategie gehört das Anfertigen von Kopien der Katalogdateien von Retrospect auf separaten Medien, beispielsweise auf einem Netzlaufwerk oder einem anderen Computer.

Es gibt zwei Methoden, um einen nicht bootfähigen Computer wiederherzustellen:

- Starten Sie den Computer von einer Retrospect-Notfall-Wiederherstellungs-CD und führen Sie eine komplette Wiederherstellung durch (am schnellsten).
- Installieren Sie ein Windows-Betriebssystem und die Retrospect-Anwendung oder Retrospect Client-Software. Führen Sie anschließend eine komplette Wiederherstellung durch, wie auf Seite 207 im Retrospect-Benutzerhandbuch unter „Wiederherstellung von einem vollständigen Backup“ beschrieben.

Erstellen einer Retrospect-Notfall-Wiederherstellungs-CD

Mithilfe des Assistenten zur Notfall-Wiederherstellung können Sie ein ISO-Image erstellen, das auf eine CD gebrannt und zum Starten Ihres Computers verwendet werden kann, um ihn im Notfall – z. B. bei Versagen der Festplatte – wieder auf einen früheren Zustand zurückzusetzen. Um Ihr System mit den entsprechenden Programmen und Daten vollständig zu schützen, wird dringend empfohlen, dass Sie die unten aufgeführten Schritte befolgen, um schnellstmöglich eine bootfähige CD zu erstellen.

Stellen Sie vor Erstellung eines ISO-Image sicher, dass Sie über folgende Objekte verfügen:

- Das Microsoft Windows Automated Installation Kit (Windows AIK) muss auf dem Computer installiert sein, auf dem der Assistent zur Notfall-Wiederherstellung ausgeführt wird. Retrospect ermöglicht Ihnen, das Windows AIK während des Vorgangs herunterzuladen.
- Alle Treiber oder Paketdateien (z. B. package.cab), die Sie dem ISO-Image hinzufügen möchten, sollten sich im folgenden Verzeichnis befinden, **bevor** Sie das ISO-Image erstellen.

  ```
  <Retrospect-Anwendung>/drsupp/drivers
  ```

- Ein leerer optischer Datenträger

So erstellen Sie eine bootfähige CD:

1 Gehen Sie in der Retrospect-Navigationsleiste zu **Backup** > **Notfall-Wiederherstellung**.

Assistent zur Notfall-Wiederherstellung
Retrospect
Planen eines Disaster Recoverys
Sie benötigen:
Das Backup-Set-Medium mit den für die Wiederherstellung zu verwendenden Backups
Die Katalogdatei für das ausgewählte Backup-Set
Wenn die Katalogdatei für das Backup-Set nicht mehr verfügbar ist, können Sie sie über Werkzeuge > Katalog reparieren erneut erstellen.
Ferner benötigen Sie eine mit dem Windows Automated Installation Kit (Windows AIK) erstellte Notfall-CD. Zum Erstellen der Notfall-Wiederherstellungs-CD klicken Sie auf Weiter.
Informationen zur manuellen Wiederherstellung eines Windows-Computers von einem Backup finden Sie in Kapitel 8 zur "Notfall-Wiederherstellung" im Retrospect-Benutzerhandbuch.
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

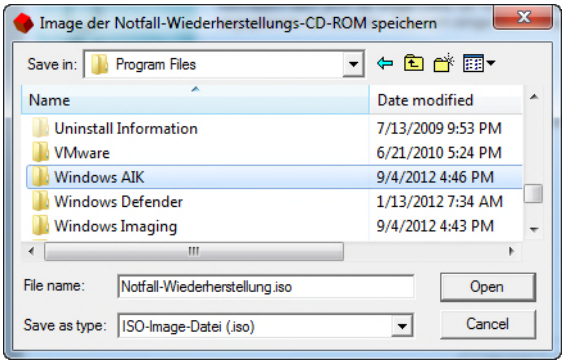
2 Klicken Sie auf **Weiter**.

Sie werden anschließend nach der Windows AIK-Software gefragt. Retrospect verwendet das AIK, um eine Notfall-Wiederherstellungs-CD zu erstellen.

3 Klicken Sie auf den Link **Laden Sie das Microsoft Windows AIK-Image herunter** oder klicken Sie auf **Durchsuchen**, wenn Sie die Software bereits heruntergeladen und installiert haben.

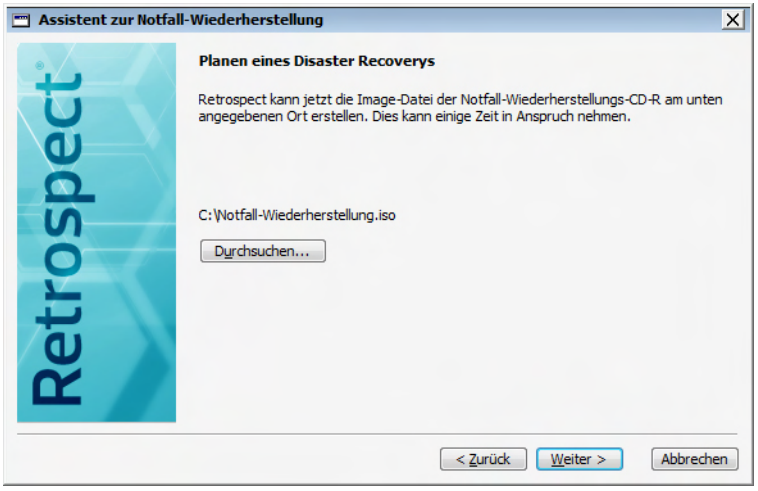
Assistent zur Notfall-Wiederherstellung
Retrospect
Planen eines Disaster Recoverys
In Retrospect wird das Microsoft Windows Automated Installation Kit (Windows AIK) zum Erstellen einer Image-Datei der Notfall-Wiederherstellungs-CD verwendet.
Laden Sie das Microsoft Windows AIK-Image herunter.
Wenn Sie die Software bereits heruntergeladen und installiert haben, klicken Sie zum Aufrufen des Programms auf die Schaltfläche Durchsuchen.
Durchsuchen...
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

4 Um nach der installierten Windows AIK-Software zu suchen, gehen Sie zu dem entsprechenden Ordner und klicken Sie auf **Öffnen**.



Sie werden anschließend aufgefordert, den Standort der Image-Datei der Notfall-Wiederherstellungs-CD-R zu bestätigen.

5 Bestätigen Sie den Standardspeicherort durch Klicken auf **Weiter** oder klicken Sie auf **Durchsuchen**, um einen anderen Standort anzugeben.


Assistent zur Notfall-Wiederherstellung
Retrospect
Planen eines Disaster Recoverys
Retrospect kann jetzt die Image-Datei der Notfall-Wiederherstellungs-CD-R am unten angegebenen Ort erstellen. Dies kann einige Zeit in Anspruch nehmen.
C:\Notfall-Wiederherstellung.iso
Durchsuchen...
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

Die Vorbereitung der Notfall-Wiederherstellung sollte jetzt abgeschlossen sein.

Assistent zur Notfall-Wiederherstellung
Retrospect
Die Vorbereitung der Notfall-Wiederherstellung ist abgeschlossen.
Retrospect hat die Image-Datei zur Notfall-Wiederherstellung vorbereitet. Brennen Sie die ISO-Image-Datei auf eine DVD und bewahren Sie diese an einem sicheren Ort auf.
Danach ist die Vorbereitung abgeschlossen.
< Zurück
Weiter >
Fertig

6 Brennen Sie die ISO-Image-Datei auf einen optischen Datenträger und bewahren Sie diesen an einem sicheren Ort auf.

Hinweis: Wenn Sie bei Erstellung des Notfall-Wiederherstellungs-Image eine Fehlermeldung erhalten haben (z. B. nicht ausreichend Speicherplatz für das Image), klicken Sie auf **Protokoll öffnen**, um sich die Retrospect-Protokolldatei anzusehen.

Verwenden der Notfall-Wiederherstellungs-CD von Retrospect

Nach dem Starten eines Windows-Computers von der Retrospect-Notfall-Wiederherstellungs-CD aus können die Festplatten des Computers partitioniert und formatiert werden. Die Wiederherstellung kann entweder lokal mit der Retrospect-Anwendung erfolgen, wenn Speichermedien mit dem Backup angeschlossen sind, oder sie kann über einen Retrospect-Server im Netzwerk mit der Retrospect-Client-Software durchgeführt werden.

Hinweis: Die Notfall-Wiederherstellungs-CD von Retrospect und der Wiederherstellungsprozess mit Retrospect sind für die Wiederherstellung auf Hardware vorgesehen, die der Hardware ähnlich ist, von der die Backup-Daten ursprünglich stammen. Dies ist beispielsweise dann der Fall, wenn eine Festplatte ersetzt wurde, nicht jedoch, wenn sich der Zielcomputer vollständig vom Quellcomputer unterscheidet.

Das Retrospect-Add-on zur Wiederherstellung auf abweichender Hardware ermöglicht es, eine komplette Wiederherstellung auf anderer Hardware durchzuführen, beispielsweise beim Austausch eines defekten Computers durch einen Computer eines anderen Herstellers. Weitere Informationen finden Sie unter „System auf abweichender Hardware startfähig machen“ auf Seite 22.

Vorbereitende Planung

Um eine erfolgreiche Wiederherstellung auf einem nicht mehr startfähigen Computer durchzuführen, ist zunächst ein vollständiges Retrospect-Backup des Start-Volumes des entsprechenden Computers erforderlich. Außerdem werden Backups aller anderen Datenträger benötigt, die wiederhergestellt werden sollen. Darüber hinaus benötigen Sie Zugriff auf das Backup-Set-Speichermedium, auf dem sich der Backup befindet, sowie auf die Katalogdatei, die mit dem Backup-Set übereinstimmt. Zu einer umfassenden Backup-Strategie gehört das Anfertigen von Kopien der Katalogdateien von Retrospect auf separaten Medien, beispielsweise auf einem Netzlaufwerk oder einem anderen Computer.

Hinweis: Wenn Sie keine Kopie der Katalogdatei des Backup-Sets haben, kann diese aus den Medien neu erstellt werden. Dies erhöht jedoch den Zeitaufwand für die Wiederherstellung.

Hinweis: Bei der Wiederherstellung auf einer Festplatte, auf der Windows Vista, 7, 8, Server 2008 oder Server 2008 R2 oder Server 2012 installiert war, muss das physische Ziel-Festplattenlaufwerk mindestens so groß sein wie das zu ersetzende physische Laufwerk. Dies ist erforderlich, um eine korrekte Wiederherstellung von versteckten Partitionen (beispielsweise einer Recovery-Partition) zu ermöglichen, die auf dem Quelldatenträger ggf. vorhanden waren.

Erste Schritte

Wenn der Computer, den Sie aus einem nicht startfähigen Zustand wiederherstellen, derselbe Computer ist, auf dem Retrospect ausgeführt wird, führen Sie eine lokale Wiederherstellung mit der Retrospect-Anwendung durch. Wenn der wiederherzustellende Computer normalerweise als Client auf einem Netzwerkcomputer gesichert wird, auf dem die Retrospect-Anwendung ausgeführt wird, führen Sie die Wiederherstellung unter Verwendung der Retrospect Client-Methode durch.

Legen Sie die Retrospect Notfall-Wiederherstellungs-CD in das optische Laufwerk des wiederherzustellenden Computers ein, schalten Sie ihn ein, und starten Sie ihn von der CD aus.

Hinweis: Möglicherweise müssen Sie die Startreihenfolge in den BIOS-Einstellungen des Computer ändern, um ihn von der CD aus starten zu können. Anweisungen zum Ändern der BIOS-Einstellungen während des Startvorgangs finden Sie in der Dokumentation des entsprechenden Computermodells.

Nachdem Sie den Computer über die Retrospect-Notfall-Wiederherstellungs-CD gestartet haben und den rechtlichen Bestimmungen zugestimmt haben, wird der Startbildschirm des Assistenten zur Notfall-Wiederherstellung angezeigt.

Computer wiederherstellen
Bereit zur Wiederherstellung?
Mit Retrospect können Sie Ihren Computer mithilfe von direkt oder über das Netzwerk angeschlossenen Backup-Medien in einem beliebigen zuvor gesicherten Zustand wiederherstellen. Auch eine Wiederherstellung als Client von einem Retrospect-Server im Netzwerk ist möglich.
Wenn das Backup-Medium lokal (USB, IEEE 1394/FireWire, eSATA, SCSI) oder über das Netzwerk (z. B. ein am Netzwerk angeschlossenes Speichergerät oder eine zugeordnete Freigabe) mit diesem Computer verbunden ist, wählen Sie "Lokal wiederherstellen". Wurde der Computer als Client für einen Retrospect-Server im Netzwerk gesichert, wählen Sie "Als Client wiederherstellen".
Festplatte vor Wiederherstellung konfigurieren
Treiber für Netzwerk- oder Speicheradapter laden
Netzwerklaufwerk zuordnen
Lokal wiederherstellen
Als Client wiederherstellen
Treiber zur Unterstützung der neuen Hardware anpassen
< Zurück
Weiter >
Fertig stellen

Von diesem Bildschirm aus erhalten Sie Zugriff auf alle Tools, die für die Wiederherstellung des Computers erforderlich sind. Sie können die Festplatte partitionieren und formatieren, Treiber für Komponenten installieren, die auf das Netzwerk oder auf Speichergeräte zugreifen müssen, und ein Netzlaufwerk verbinden. Nachdem Sie die Umgebung mit diesen Tools konfiguriert haben, können Sie wählen, ob Sie die Wiederherstellung lokal mit der Retrospect-Anwendung oder als Client von einem Retrospect-Server im Netzwerk aus durchführen möchten.

Einrichten der Festplatte für die Wiederherstellung

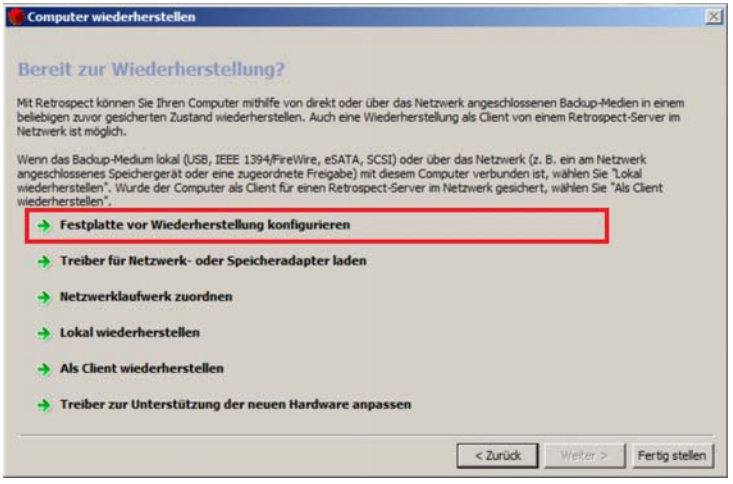
In einigen Fällen muss die Festplatte im Computer möglicherweise partitioniert oder formatiert werden, bevor der Notfall-Wiederherstellungsvorgang durchgeführt werden kann. Das kommt häufig vor, insbesondere wenn Sie eine kleinere Festplatte durch eine größere ersetzen.

Retrospect Disaster Recovery ist für Windows-basierte Computer vorgesehen und beschränkt sich auf Betriebssysteme und Dateisysteme, die von Windows AIK unterstützt werden. In der folgenden Tabelle sehen Sie weitere Beispiele dessen, was unterstützt wird:

Aktion	In dieser Version unterstützt?
Wiederherstellen von RAID-Dateisystemen	Nein
Grundlegende Partitionierung	Ja
Dynamische Partitionierung	Nein
Erstellen von GUID-Partitionen	Nein
Erstellen und Löschen von Partitionen	Ja
Ändern der Größe von Partitionen	Nein

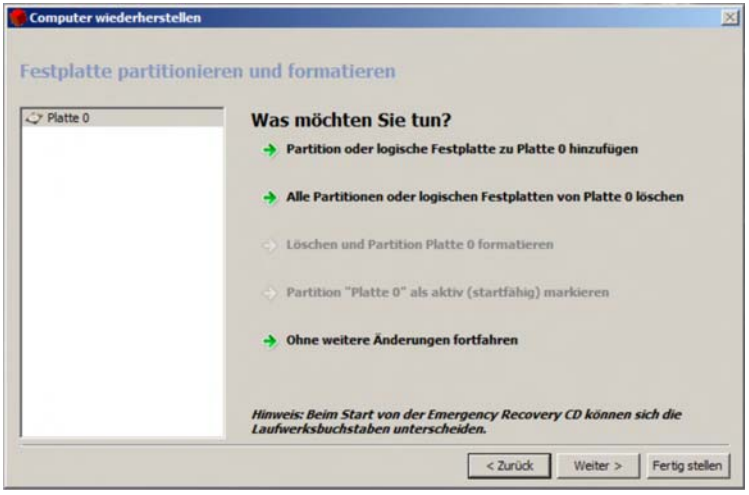
So partitionieren und formatieren Sie ein Festplattenlaufwerk:

1 Klicken Sie im Startbildschirm des Assistenten zur Notfall-Wiederherstellung auf **Festplatte vor Wiederherstellung konfigurieren**.


Computer wiederherstellen
Bereit zur Wiederherstellung?
Mit Retrospect können Sie Ihren Computer mithilfe von direkt oder über das Netzwerk angeschlossenen Backup-Medien in einem beliebigen zuvor gesicherten Zustand wiederherstellen. Auch eine Wiederherstellung als Client von einem Retrospect-Server im Netzwerk ist möglich.
Wenn das Backup-Medium lokal (USB, IEEE 1394/FireWire, eSATA, SCSI) oder über das Netzwerk (z. B. ein am Netzwerk angeschlossenes Speichergerät oder eine zugeordnete Freigabe) mit diesem Computer verbunden ist, wählen Sie "Lokal wiederherstellen". Wurde der Computer als Client für einen Retrospect-Server im Netzwerk gesichert, wählen Sie "Als Client wiederherstellen".
Festplatte vor Wiederherstellung konfigurieren
Treiber für Netzwerk- oder Speicheradapter laden
Netzwerklaufwerk zuordnen
Lokal wiederherstellen
Als Client wiederherstellen
Treiber zur Unterstützung der neuen Hardware anpassen
< Zurück
Weiter >
Fertig stellen

Hinweis: Ein Laufwerk muss mindestens eine aktive Partition enthalten, bevor die Wiederherstellung stattfinden kann.

Der Bildschirm zur Einrichtung der Hauptfestplatte wird angezeigt.


Computer wiederherstellen
Festplatte partitionieren und formatieren
Platte 0
Was möchten Sie tun?
Partition oder logische Festplatte zu Platte 0 hinzufügen
Alle Partitionen oder logischen Festplatten von Platte 0 löschen
Löschen und Partition Platte 0 formatieren
Partition "Platte 0" als aktiv (startfähig) markieren
Ohne weitere Änderungen fortfahren
Hinweis: Beim Start von der Emergency Recovery CD können sich die Laufwerksbuchstaben unterscheiden.
< Zurück
Weiter >
Fertig stellen

2 Wählen Sie in der Liste links vom Dialogfeld eine Festplatte oder Partition aus und treffen Sie Ihre Auswahl aus den Optionen auf der rechten Seite.

Die Optionen rechts ändern sich je nach Festplatte oder Partition, die Sie auf der linken Seite des Dialogfelds ausgewählt haben.

Warnung: Beim Partitionieren oder Formatieren einer Festplatte gehen die gespeicherten Daten verloren. Fahren Sie nur fort, wenn Sie sicher sind, dass die Daten auf dem Datenträger ordnungsgemäß gesichert wurden.

Warnung: Wenn das wiederherzustellende Laufwerk eine versteckte Recovery-Partition enthielt, wird durch den Retrospect Emergency Recovery-Vorgang genau dasselbe Partitionierungsschema wiederhergestellt, das vorhanden war, als der wiederherzustellende Backup ursprünglich erstellt wurde. Dabei gehen alle im Laufwerk gespeicherten Daten verloren.

Laden von Treibern

Wenn der wiederherzustellende Computer einen Netzwerkadapter oder Storage-Host-Bus-Adapter enthält, der vom Retrospect Emergency Recovery-System nicht erkannt wird, jedoch für die Wiederherstellung benötigt wird, muss möglicherweise ein Windows-Treiber für den Adapter geladen werden.

So installieren Sie einen Treiber:

1 Stellen Sie sicher, dass der Treiber auf einem Medium gespeichert ist, auf das dieser Computer zugreifen kann.

Hinweis: Der Treiber sollte sich entweder im Netzwerk, auf einem optischen Datenträger (die Retrospect-Notfall-Wiederherstellungs-CD wird in den Arbeitsspeicher geladen und kann entfernt werden, ohne die Wiederherstellung zu beeinträchtigen) oder auf einem USB-Stick befinden.

2 Klicken Sie im Startbildschirm des Assistenten zur Notfall-Wiederherstellung auf **Treiber für Netzwerk- oder Speicheradapter laden**.

Computer wiederherstellen
Bereit zur Wiederherstellung?
Mit Retrospect können Sie Ihren Computer mithilfe von direkt oder über das Netzwerk angeschlossenen Backup-Medien in einem beliebigen zuvor gesicherten Zustand wiederherstellen. Auch eine Wiederherstellung als Client von einem Retrospect-Server im Netzwerk ist möglich.
Wenn das Backup-Medium lokal (USB, IEEE 1394/FireWire, eSATA, SCSI) oder über das Netzwerk (z. B. ein am Netzwerk angeschlossenes Speichergerät oder eine zugeordnete Freigabe) mit diesem Computer verbunden ist, wählen Sie "Lokal wiederherstellen". Wurde der Computer als Client für einen Retrospect-Server im Netzwerk gesichert, wählen Sie "Als Client wiederherstellen".
Festplatte vor Wiederherstellung konfigurieren
Treiber für Netzwerk- oder Speicheradapter laden
Netzwerklaufwerk zuordnen
Lokal wiederherstellen
Als Client wiederherstellen
Treiber zur Unterstützung der neuen Hardware anpassen
< Zurück
Weiter >
Fertig stellen

Ein Windows-Dialogfeld zum Durchsuchen von Dateien wird angezeigt.

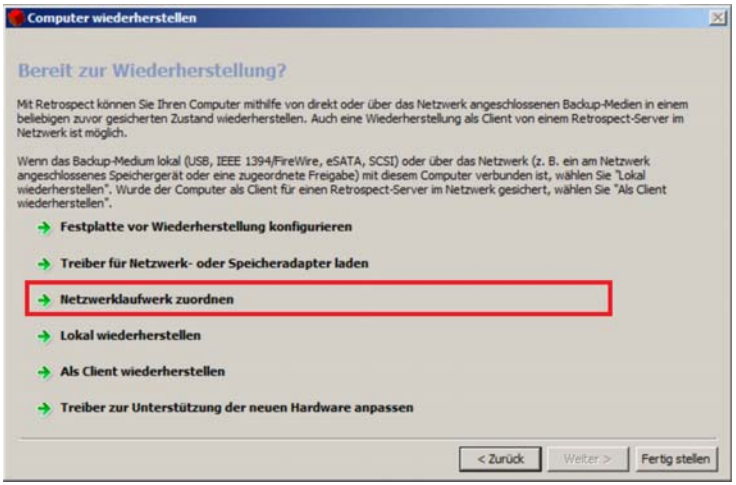
3 Rufen Sie das Verzeichnis mit der .inf-Datei auf installieren Sie diese anschließend.

Zuordnen eines Netzlaufwerks

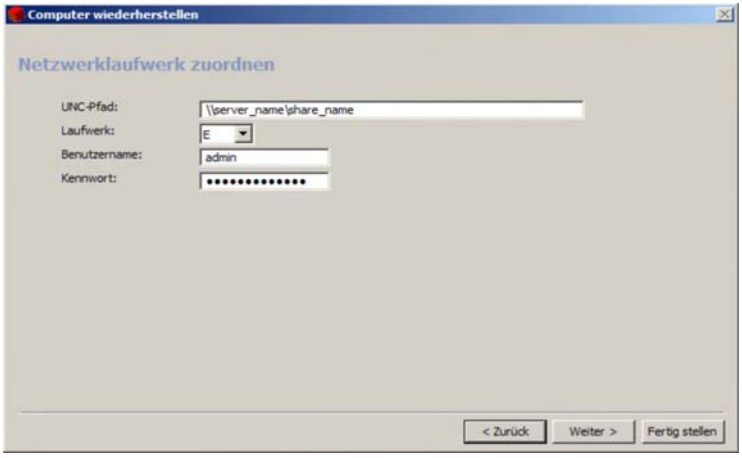
Wenn Sie Zugriff auf eine Netzwerkfreigabe benötigen, um die Wiederherstellung durchzuführen, können Sie mithilfe eines Assistenten einen Pfad und Laufwerksbuchstaben hinzufügen, um das Volume zuzuordnen.

So ordnen Sie ein Netzlaufwerk zu:

1 Klicken Sie im Startbildschirm des Assistenten zur Notfall-Wiederherstellung auf **Netzwerklaufwerk zuordnen**.


Computer wiederherstellen
Bereit zur Wiederherstellung?
Mit Retrospect können Sie Ihren Computer mithilfe von direkt oder über das Netzwerk angeschlossenen Backup-Medien in einem beliebigen zuvor gesicherten Zustand wiederherstellen. Auch eine Wiederherstellung als Client von einem Retrospect-Server im Netzwerk ist möglich.
Wenn das Backup-Medium lokal (USB, IEEE 1394/FireWire, eSATA, SCSI) oder über das Netzwerk (z. B. ein am Netzwerk angeschlossenes Speichergerät oder eine zugeordnete Freigabe) mit diesem Computer verbunden ist, wählen Sie "Lokal wiederherstellen". Wurde der Computer als Client für einen Retrospect-Server im Netzwerk gesichert, wählen Sie "Als Client wiederherstellen".
Festplatte vor Wiederherstellung konfigurieren
Treiber für Netzwerk- oder Speicheradapter laden
Netzwerklaufwerk zuordnen
Lokal wiederherstellen
Als Client wiederherstellen
Treiber zur Unterstützung der neuen Hardware anpassen
< Zurück
Weiter >
Fertig stellen

Der Assistent zum Zuordnen eines Netzlaufwerks wird angezeigt.



2 Geben Sie den UNC-Pfad zur Freigabe ein, weisen Sie einen Laufwerksbuchstaben zu und geben Sie die Anmeldedaten in die entsprechenden Felder ein.

Lokales Wiederherstellen

Wenn es sich bei dem wiederherzustellenden Computer um den Retrospect-Backup-Computer handelt, verwenden Sie die Retrospect-Anwendung auf diesem Computer, um eine Wiederherstellung von einem Backup-Set durchzuführen, das entweder auf einem lokal angeschlossenen Gerät (beispielsweise einem USB-Festplattenlaufwerk oder SCSI-Bandlaufwerk) oder auf einem Netzwerkdatenträger gespeichert ist.

So führen Sie eine lokale Wiederherstellung durch:

1 Klicken Sie im Startbildschirm des Assistenten zur Notfall-Wiederherstellung auf **Lokal wiederherstellen** und führen Sie die Wiederherstellung des Computers mit Retrospect durch. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Wiederherstellen“ von Kapitel 4, „Manuelle Vorgänge“, im Retrospect-Benutzerhandbuch.

Computer wiederherstellen
Bereit zur Wiederherstellung?
Mit Retrospect können Sie Ihren Computer mithilfe von direkt oder über das Netzwerk angeschlossenen Backup-Medien in einem beliebigen zuvor gesicherten Zustand wiederherstellen. Auch eine Wiederherstellung als Client von einem Retrospect-Server im Netzwerk ist möglich.
Wenn das Backup-Medium lokal (USB, IEEE 1394/FireWire, eSATA, SCSI) oder über das Netzwerk (z. B. ein am Netzwerk angeschlossenes Speichergerät oder eine zugeordnete Freigabe) mit diesem Computer verbunden ist, wählen Sie "Lokal wiederherstellen". Wurde der Computer als Client für einen Retrospect-Server im Netzwerk gesichert, wählen Sie "Als Client wiederherstellen".
Festplatte vor Wiederherstellung konfigurieren
Treiber für Netzwerk- oder Speicheradapter laden
Netzwerklaufwerk zuordnen
Lokal wiederherstellen
Als Client wiederherstellen
Treiber zur Unterstützung der neuen Hardware anpassen
< Zurück
Weiter >
Fertig stellen

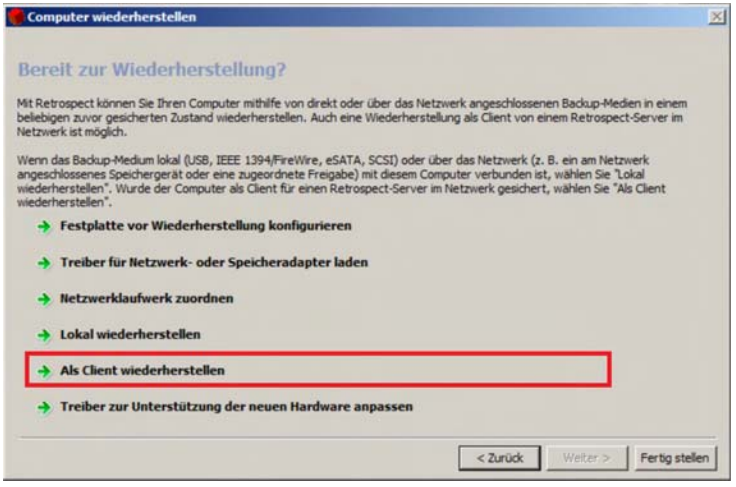
Hinweis: Wählen Sie bei der Wiederherstellung des Start-Volumes unbedingt eine Wiederherstellungsoption aus, in der die Registrierung sowie Systemstatusinformationen enthalten sind. Anderenfalls kann der Computer möglicherweise nicht gestartet werden und der Retrospect Emergency Recovery-Vorgang muss wiederholt werden.

Wiederherstellen als Client

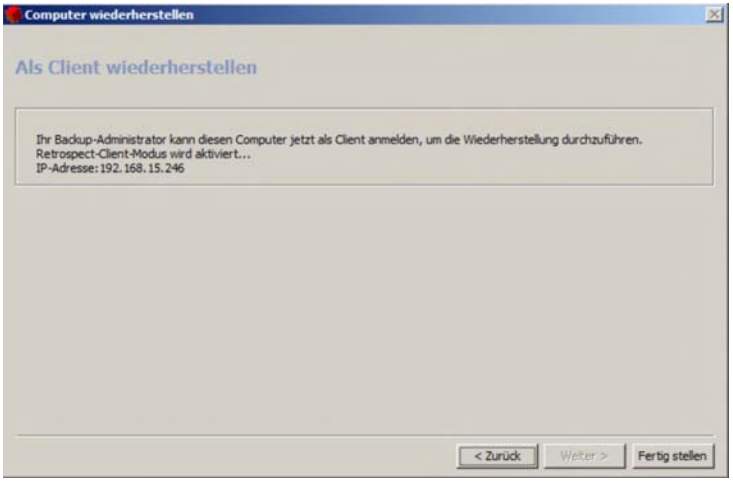
Wenn der wiederherzustellende Computer als Client auf einem Retrospect-Server im Netzwerk gesichert wurde, führen Sie eine Wiederherstellung als Client durch.

So führen Sie eine Wiederherstellung als Client durch:

1 Klicken Sie im Startbildschirm des Assistenten zur Notfall-Wiederherstellung auf **Als Client wiederherstellen**, um den Retrospect Client-Modus zu starten.


Computer wiederherstellen
Bereit zur Wiederherstellung?
Mit Retrospect können Sie Ihren Computer mithilfe von direkt oder über das Netzwerk angeschlossenen Backup-Medien in einem beliebigen zuvor gesicherten Zustand wiederherstellen. Auch eine Wiederherstellung als Client von einem Retrospect-Server im Netzwerk ist möglich.
Wenn das Backup-Medium lokal (USB, IEEE 1394/FireWire, eSATA, SCSI) oder über das Netzwerk (z. B. ein am Netzwerk angeschlossenes Speichergerät oder eine zugeordnete Freigabe) mit diesem Computer verbunden ist, wählen Sie "Lokal wiederherstellen". Wurde der Computer als Client für einen Retrospect-Server im Netzwerk gesichert, wählen Sie "Als Client wiederherstellen".
Festplatte vor Wiederherstellung konfigurieren
Treiber für Netzwerk- oder Speicheradapter laden
Netzwerklaufwerk zuordnen
Lokal wiederherstellen
Als Client wiederherstellen
Treiber zur Unterstützung der neuen Hardware anpassen
< Zurück
Weiter >
Fertig stellen

Auf dem daraufhin angezeigten Bildschirm wird die IP-Adresse angezeigt, die verwendet werden muss, um diesen Computer beim Retrospect-Server anzumelden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Arbeiten mit Clients“ von Kapitel 7, „Netzwerk-Clients“, im Retrospect-Benutzerhandbuch.


Computer wiederherstellen
Als Client wiederherstellen
Ihr Backup-Administrator kann diesen Computer jetzt als Client anmelden, um die Wiederherstellung durchzuführen.
Retrospect-Client-Modus wird aktiviert...
IP-Adresse: 192.168.15.246
< Zurück
Weiter >
Fertig stellen

2 Nachdem Sie sich mit diesem Computer als Client beim Retrospect-Server angemeldet haben, stellen Sie den Computer wieder her (siehe Abschnitt „Wiederherstellen“ von Kapitel 4, „Manuelle Vorgänge“, im Retrospect-Benutzerhandbuch), indem Sie die Volumes des Clients als Ziel für die Wiederherstellung auswählen.

Hinweis: Wählen Sie bei der Wiederherstellung des Start-Volumes unbedingt eine Wiederherstellungsoption aus, in der die Registrierung sowie Systemstatusinformationen enthalten sind. Anderenfalls kann der Computer möglicherweise nicht gestartet werden und der Retrospect Emergency Recovery-Vorgang muss wiederholt werden.

Abschließende Schritte

Hinweis: Wenn Sie Ihre Retrospect-Wiederherstellungs-CD mit einer Retrospect-Anwendung erstellt haben, die für das Add-on „Dissimilar Hardware Restore“ lizenziert war, können Sie das aufgezeichnete System jetzt so anpassen, dass die neue Hardware unterstützt wird. Beenden Sie den Assistenten zur Notfall-Wiederherstellung **nicht**. Befolgen Sie stattdessen die Schritte im Abschnitt „System auf abweichender Hardware startfähig machen“ auf Seite 22.

Wenn Sie eine lokale Wiederherstellung durchführen und der Vorgang abgeschlossen ist, beenden Sie Retrospect, entfernen Sie die Retrospect-Notfall-Wiederherstellungs-CD aus dem Laufwerk und klicken Sie im Retrospect-Assistenten zur Notfall-Wiederherstellung auf **Fertig stellen**, um den Computer neu zu starten. In einigen Fällen muss der Computer möglicherweise zweimal neu gestartet werden.

Wenn auf dem wiederherzustellenden Computer Windows 7, 8, Windows Server 2008 oder Server 2012 ausgeführt wurde und beim vorangehenden Backup eine versteckte Recovery-Partition vorhanden war, wird der Startdatenträger im Rahmen des Retrospect Emergency Recovery-Vorgangs automatisch so partitioniert, dass er mit der ursprünglichen Partitionierung übereinstimmt. Dieser Schritt ist erforderlich, damit der Computer im Anschluss an die Wiederherstellung korrekt gestartet werden kann.

Wenn eine versteckte Recovery-Partition vorhanden war und von Retrospect wiederhergestellt wurde, müssen Sie möglicherweise die Größe der einzelnen Festplattenpartitionen anpassen, nachdem der Computer wieder normal gestartet werden kann. Dieser Schritt muss beispielsweise dann durchgeführt werden, wenn eine volle oder fehlerhafte Festplatte durch eine Festplatte höherer Speicherkapazität ersetzt wird. Da Retrospect auf dem neuen Laufwerk dasselbe Partitionierungsschema erstellen muss, steht die zusätzliche Kapazität der neuen Festplatte erst zur Verfügung, nachdem Sie eine vorhandene Partition erweitert oder eine neue Partition erstellt haben. Beide Aufgaben können mit dem Disk-Management-Tool von Windows 7/8 oder Windows Server 2008/2012 durchgeführt werden.

System auf abweichender Hardware startfähig machen

Nach der Notfall-Wiederherstellung können Sie Ihr System auf abweichender Hardware mithilfe des Retrospect-Assistenten zur Anpassung des BS startfähig machen.

Hinweis: Diese Option ist nur verfügbar, wenn die Retrospect-Notfall-Wiederherstellungs-CD mit einer Version von Retrospect erstellt wurde, die für das Add-on zur Wiederherstellung auf abweichender Hardware lizenziert war.

Stellen Sie vor Beginn Folgendes sicher:

- Die Treiber für die neue Hardware sind einsatzbereit und sind nicht gezippt oder befinden sich in .exe-Dateien.
- Ihr BS befindet sich auf dem neuen, nicht in einem Backup-Image.

So machen Sie ein Windows-System auf abweichender Hardware startfähig:

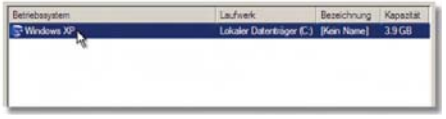
Hinweis: Wenn Sie die komplette Wiederherstellung lokal mit der Retrospect-Anwendung durchgeführt, beenden Sie Retrospect jetzt. Wenn Sie die Wiederherstellung mit dem Retrospect-Client durchgeführt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Zurück**. Wenn Sie den Retrospect-Assistenten zur Notfall-Wiederherstellung bereits beendet haben, starten Sie den Computer neu, indem Sie ihn von der Retrospect-Notfall-Wiederherstellungs-CD starten.

1 Klicken Sie auf **Treiber zur Unterstützung neuer Hardware anpassen**, um den Retrospect-Assistenten zum Anpassen des BS zu starten.

Computer wiederherstellen
Bereit zur Wiederherstellung?
Mit Retrospect können Sie Ihren Computer mithilfe von direkt oder über das Netzwerk angeschlossenen Backup-Medien in einem beliebigen zuvor gesicherten Zustand wiederherstellen. Auch eine Wiederherstellung als Client von einem Retrospect-Server im Netzwerk ist möglich.
Wenn das Backup-Medium lokal (USB, IEEE 1394/FireWire, eSATA, SCSI) oder über das Netzwerk (z. B. ein am Netzwerk angeschlossenes Speichergerät oder eine zugeordnete Freigabe) mit diesem Computer verbunden ist, wählen Sie "Lokal wiederherstellen". Wurde der Computer als Client für einen Retrospect-Server im Netzwerk gesichert, wählen Sie "Als Client wiederherstellen".
Festplatte vor Wiederherstellung konfigurieren
Treiber für Netzwerk- oder Speicheradapter laden
Netzwerklaufwerk zuordnen
Lokal wiederherstellen
Als Client wiederherstellen
Treiber zur Unterstützung der neuen Hardware anpassen
< Zurück
Weiter >
Fertig stellen

2 Klicken Sie auf der Willkommensseite des Assistenten auf die Schaltfläche **Weiter**.

3 Wählen Sie aus der Liste aller gefundenen Windows-Systeme (wenn es mehr als eins gibt) dasjenige aus, das der neuen Hardware angepasst werden muss.



Wenn Sie alle anpassen möchten, starten Sie diesen Assistenten für jedes Windows-System neu.

4 Wählen Sie **Betriebssystem für neue Hardware automatisch anpassen**, wenn Sie die Parameter für die Anpassung des Betriebssystems nicht manuell anpassen möchten.

Betriebssystem für neue Hardware automatisch anpassen
Anpassung des Betriebssystems automatisch durchführen. Das Programm wird die notwendigen Parameter automatisch setzen und fehlende Treiber einbinden.
Betriebssystem für neue Hardware manuell anpassen
Anpassung des Betriebssystems im erweiterten Modus manuell durchführen. Sie können manuell Treiber auswählen und weitere Einstellungen setzen.

Wenn Sie die Parameter manuell einrichten, finden Sie die Anweisungen zur Verwendung des erweiterten Modus unter *Erweiterte Szenarioeigenschaften* auf Seite 26.

Wenn Sie **Betriebssystem für neue Hardware automatisch anpassen** wählen, startet der Assistent die Anpassung automatisch und eine Statusleiste wird angezeigt.

Hinweis: Kann der Assistent keinen weiteren Treiber-Repository finden, werden Sie unter Umständen aufgefordert, einen Pfad zu den Treibern anzugeben, die für einige erforderliche Starttreiber im integrierten Windows-Repository benötigt werden.

Hardware-Treiber für unterschiedliche Betriebssysteme befinden sich in der Regel auf dem Wechselmedium (CD oder DVD), das dem Hardware-Paket beilag. Sammeln Sie alle Treiber in einem Ordner, sodass der Assistent die für Ihr BS erforderlichen Treiber automatisch auswählen und installieren kann.

5 Wählen Sie **Ordner angeben, in welchem nach Treibern gesucht werden soll**.

Wie möchten Sie fortfahren?
Ordner angeben, in welchem nach Treibern gesucht werden soll
Pfad angeben, in welchem nach fehlenden Treiberdateien gesucht werden soll. Diese können entweder lokal auf Diskette, CD/DVD, USB-Datenträger oder im Netzwerk gespeichert sein.
Fehlende Treiber ignorieren
Anpassung des Betriebssystems ohne die Installation der notwendigen Treiber fortsetzen.
Für welche Geräte ist kein Treiber vorhanden?

6 Klicken Sie unten im Dialogfeld auf den Link **Für welche Geräte ist kein Treiber vorhanden?**, um zu sehen, ob Ihr erforderliches Startgerät überhaupt über einen Treiber verfügt.

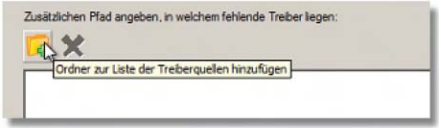
Der Assistent benennt alle Geräte gemäß ihrer Modellbeschreibung.

Vorsicht: Es wird dringend empfohlen, dass Sie die Option **Ja, für diese Geräte ohne Einbindung von Treibern mit der Anpassung fortfahren** auswählen. Wenn Sie diese Option auswählen, kann Windows auf der neuen Hardware wahrscheinlich nicht starten.

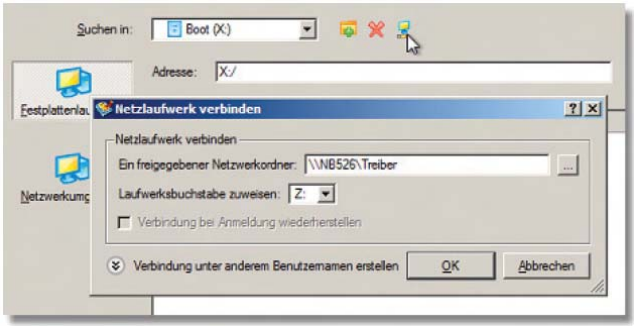
Für die folgenden Geräte ist kein Treiber vorhanden:
SCSI Controller (LSI Adapter, Ultra320 SCSI 2000 series, w/1020/1030)
Sie haben sich entschieden, diese Geräte zu ignorieren und mit der Anpassung des Betriebssystems fortzufahren.
Wenn für den Systemstart kritische Geräte ohne Treiber ausgestattet sind, wird das Betriebssystem auf der neuen Hardwareplattform nicht starten können.
Möchten Sie dennoch fortfahren?
Ja, für diese Geräte ohne Einbindung von Treibern mit der Anpassung fortfahren

Retrospect Assistent zum Anpassen des BS muss anschließend nach den zusätzlichen Treiber(n) suchen. Sollten sich die Treiber in einer Netzwerkfreigabe befinden, müssen Sie das Laufwerk wie im Beispiel unten zuordnen.

7 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ordner hinzufügen**, um einen zusätzlichen Pfad zu den fehlenden Treibern anzugeben.

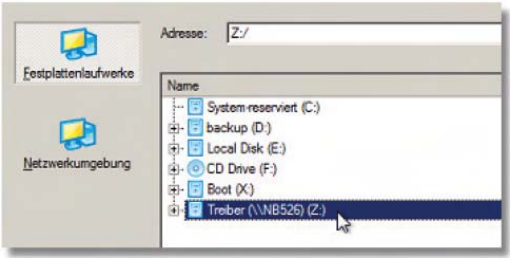


8 Befinden sich die Treiber in einer Netzwerkfreigabe, ordnen Sie das Netzlaufwerk zu, indem Sie die entsprechenden Informationen eingeben.

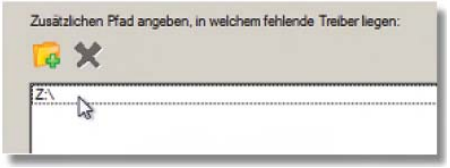


9 Geben Sie Ihre Anmeldedaten in die entsprechenden Felder ein.

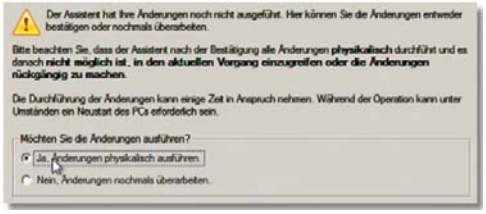
10 Wählen Sie das Verzeichnis des Treibers bzw. der Treiber.



Mit dem Assistenten können Sie verschiedene Treiber-Repositorys angeben. Wenn der Assistent alle fehlenden Treiber gefunden hat, werden Sie aufgefordert, den Vorgang zu bestätigen.



11 Wählen Sie **Ja, Änderungen physisch ausführen**, um den Vorgang abzuschließen.


Der Assistent hat Ihre Änderungen noch nicht ausgeführt. Hier können Sie die Änderungen entweder bestätigen oder nochmals überarbeiten.
Bitte beachten Sie, dass der Assistent nach der Bestätigung alle Änderungen physikalisch durchführt und es danach nicht möglich ist, in den aktuellen Vorgang einzugreifen oder die Änderungen rückgängig zu machen.
Die Durchführung der Änderungen kann einige Zeit in Anspruch nehmen. Während der Operation kann unter Umständen ein Neustart des PCs erforderlich sein.
Möchten Sie die Änderungen ausführen?
Ja, Änderungen physikalisch ausführen.
Nein, Änderungen nochmals überarbeiten.

Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, ist das System auf der neuen Hardware startfähig. Nach Starten des Systems initiiert Windows die Neukonfiguration aller Plug-and-Play-Geräte.

Erweiterte Szenarioeigenschaften

Sie können einen erweiterten Modus verwenden, um die Parameter für die BS-Anpassung bei Aufforderung manuell vorzunehmen.

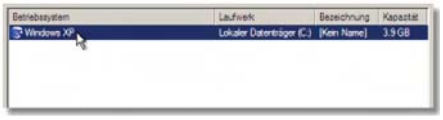
So legen Sie manuell die Parameter für die BS-Anpassung fest:

1 Starten Sie Ihren Computer von der Retrospect-Notfall-Wiederherstellungs-CD.

2 Starten Sie den Retrospect-Assistenten zum Anpassen des BS.

3 Klicken Sie auf der Willkommensseite des Assistenten auf die Schaltfläche **Weiter**.

4 Wählen Sie aus der Liste aller gefundenen Windows-Systeme (wenn es mehr als eins gibt) dasjenige aus, das der neuen Hardware angepasst werden muss.



Wenn Sie alle anpassen möchten, starten Sie diesen Assistenten für jedes Windows-System neu.

5 Wählen Sie **Betriebssystem für neue Hardware manuell anpassen**.

Betriebssystem für neue Hardware automatisch anpassen
Anpassung des Betriebssystems automatisch durchführen. Das Programm wird die notwendigen Parameter automatisch setzen und fehlende Treiber einbinden.
Betriebssystem für neue Hardware manuell anpassen
Anpassung des Betriebssystems im erweiterten Modus manuell durchführen. Sie können manuell Treiber auswählen und weitere Einstellungen setzen.

6 Geben Sie einen zusätzlichen Pfad zu den fehlenden Treibern an, indem Sie zum Standort navigieren.

Zusätzlichen Pfad angeben, in welchem fehlende Treiber liegen:
X:\
Alle benötigten Treiber vom angegebenen Treiberverzeichnis verwenden und einbinden
Neueste Treiberversion behalten und verwenden

Sie können auch unten im Dialogfeld eine der folgenden Optionen auszuwählen:

- **Alle benötigten Treiber vom angegebenen Treiberverzeichnis verwenden und einbinden** – Aktivieren Sie diese Option, um das Einfügen aller Treiber für Ihre Geräte aus dem angegebenen Treiber-Repository zu erzwingen, auch wenn bereits installierte Treiber für bestimmte Hardware vorhanden sind. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie annehmen, dass einige der installierten Treiber nicht zu Ihrer Hardware passen.
- **Neueste Treiberversion beibehalten und verwenden** – Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie die neuste Version der Treiber während der erzwungenen Neu-Einfügung behalten möchten. Diese Option ist nur verfügbar, wenn die o. g. Option **Alle benötigten Treiber vom angegebenen Treiberverzeichnis verwenden und einbinden** aktiviert ist.

7 Zeigen Sie alle gefundenen Hardwaregeräte und den entsprechenden Treiberstatus an, indem Sie auf die Schaltfläche **Hardware-Status** klicken.

IDE Controller
Bereits verfügbare Hardware anzeigen
ster IDE Controller)
Treiber ist bereits installiert.
Intel(R) PRO/1000 MT Network Connection
Treiber nicht gefunden. Klicken Sie hier, um einen Treiber für dieses Gerät auszuwählen.
Intel(R) SATA RAID Controller (Keine passende Hardware gefunden)
z:\raid\iastor.inf
SCSI Controller (LSI Adapter, Ultra320 SCSI 2000 series, w/1020/1030)
Treiber nicht gefunden. Klicken Sie hier, um einen Treiber für dieses Gerät auszuwählen.
ATA Channel 0 (IDE Channel)

Der Assistent zum Anpassen des BS benennt alle Geräte gemäß ihrer Modellbeschreibung.

8 Vergleichen Sie die aufgeführten Geräte mit der entsprechenden Hardware, um sicherzustellen, dass der Assistent Ihr System richtig analysiert hat.

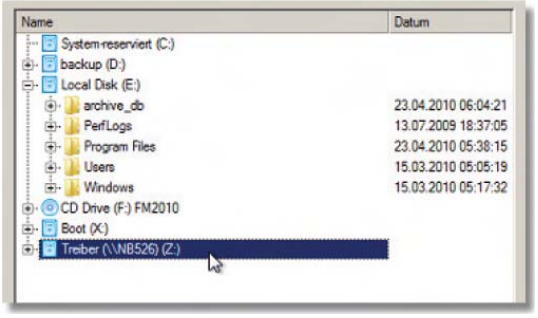
9 Filtern Sie die Geräte ohne Treiber, indem Sie auf die Schaltfläche **Selektor** klicken.

Nur Geräte ohne Treiber anzeigen / Alle Geräte anzeigen
SCSI Controller (LSI Adapter, Ultra320 SCSI 2000 series, w/1020/1030)
Treiber nicht gefunden. Klicken Sie hier, um einen Treiber für dieses Gerät auszuwählen.
Intel(R) PRO/1000 MT Network Connection
Treiber nicht gefunden. Klicken Sie hier, um einen Treiber für dieses Gerät auszuwählen.

Sie können diese Option verwenden, um Treiber für Netzwerkkarten anzuzeigen und einzufügen, im Gegensatz zum automatisierten Modus, bei dem nur erforderliche Startgeräte (z. B. Speichercontroller) ohne Treiber aufgeführt werden.

10 Fügen Sie für jedes Gerät, das nicht über einen Treiber verfügt, einen Treiber hinzu, indem Sie auf das Gerät klicken und anschließend nach dem erforderlichen Standort suchen.

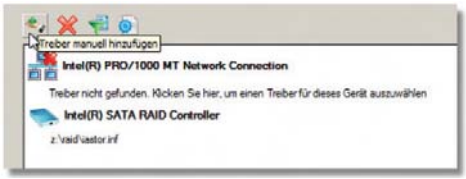
Der Retrospect-Assistent zum Anpassen des BS wird das Gerät anschließend mit den Treibern am Standort abgleichen und den richtigen auswählen.



11 Wenn der Gerätetreiber gefunden wurde, klicken Sie auf **OK**, um ihn zu installieren.

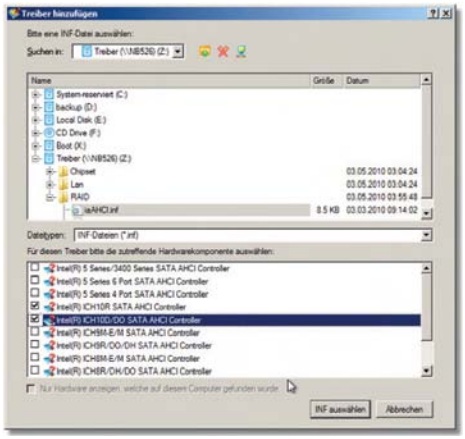
Intel(R) PRO/1000 MT Network Connection
Treiber nicht gefunden. Klicken Sie hier, um einen Treiber für dieses Gerät auszuwählen
Intel(R) SATA RAID Controller
z:\raid\iastor.inf

12 Sie können einen Treiber für ein Gerät, das nicht vom Assistenten zum Anpassen des BS gefunden wurde, manuell hinzufügen, indem Sie auf die Schaltfläche **Manueller Treiber** klicken.


Treiber manuell hinzufügen
Intel(R) PRO/1000 MT Network Connection
Treiber nicht gefunden. Klicken Sie hier, um einen Treiber für dieses Gerät auszuwählen
Intel(R) SATA RAID Controller
z:\raid\iastor.inf

13 Geben Sie die erforderliche .INF-Datei an, indem Sie zum richtigen Standort navigieren, die .INF-Datei auswählen und anschließend die entsprechende Hardware aus der Liste auswählen.

14 Klicken Sie auf die Schaltfläche **INF auswählen**.



Hinweis: Verwenden Sie die Option **Nur Hardware anzeigen, welche auf diesem Computer gefunden wurde**, um Treibereinträge für Hardware anzuzeigen/auszublenden.

15 Sie können einen Treiber für ein Gerät, das nicht auf Ihrem System gefunden wurde, entfernen, indem Sie ihn in der Geräteliste auswählen und anschließend auf die Schaltfläche **Entfernen** klicken.

Ausgewähltes Gerät aus Installationsliste entfernen
Intel(R) ICH10R SATA AHCI Controller (Keine passende Hardware gefunden)
z:\raid\iaahci.inf
Intel(R) ICH10D/DO SATA AHCI Controller (Keine passende Hardware gefunden)
z:\raid\iaahci.inf
Intel(R) SATA RAID Controller
z:\raid\iastor.inf

Schützen von virtuellen Rechnern mit Retrospect und VMware Consolidated Backup

Dank der Integration von Retrospect mit VMware Consolidated Backup (VCB) können Retrospect-Server, die auf einem VCB-Proxy-Server ausgeführt werden, Backups auf der Datei- und Image-Ebene sowie Duplikate eines virtuellen Rechners erstellen, ohne dass der virtuelle Rechner heruntergefahren werden muss. Dies wird mittels der External-Scripting-Funktion von Retrospect erzielt, die die erforderlichen Pre- und Post-Skripts auf dem VCB-Proxy-Server aufruft.

Hinweis: External Scripting ist für erfahrene Benutzer vorgesehen, die mindestens über Grundkenntnisse in einer der vom Windows Scripting Host unterstützten Scripting-Sprachen verfügen. Weitere Information finden Sie im Abschnitt „External Scripting“ von Kapitel 10, „Tools“, im Retrospect-Benutzerhandbuch.

Voraussetzungen

Bevor Sie mit der Konfiguration beginnen, müssen einige Voraussetzungen erfüllt sein:

- Ein VCB-Proxy-Server muss eingerichtet, für seine Umgebung konfiguriert und ausgeführt werden. Näheres finden Sie im Virtual Machine Backup Guide auf der Website von VMware unter www.vmware.com.
- VMware-Tools müssen in jedem zu schützenden Gastbetriebssystem installiert sein.
- Retrospect Disk-to-Disk oder eine höhere Version muss direkt auf dem VCB-Proxy-Server installiert sein. Eine Retrospect Multi-Server-Lizenz ist erforderlich, um Backup- und Wiederherstellungsvorgänge von Dateien mit dem Retrospect-Client direkt auf einem Gast-Server- Betriebssystem durchführen zu können, das auf einem virtuellen Rechner ausgeführt wird.
- Auf dem VCB-Proxy-Server muss genügend Speicherplatz verfügbar sein, um das größte Image speichern zu können, das gesichert oder wiederhergestellt werden soll.
- Diese Methode zum Schutz von virtuellen Maschinen unterstützt ESX 3 und 4; ESXi 5 wird von dieser Methode nicht unterstützt.

Konfigurieren von VCB für Backups

Vor dem Konfigurieren von Retrospect für das Sichern von virtuellen Maschinen muss die Einstellungsdatei VCB config.js auf dem VCB-Proxy- Server(z. B. `C:\YOUR_VCB_FRAMEWORK\config\config.js`) geändert werden. Folgende Variablen müssen geändert werden:

```
BACKUPROOT=<Pfad_zur_Bereitstellung>;          (z. B.: BACKUPROOT="C:\\vcb_mnts";)
HOST=<esxserver_hostname>;                    (z. B.: HOST="esxserver.vmware.com";)
USERNAME=<Benutzername>;                      (z. B.: USERNAME="vcbUser";)
PASSWORD=<Kennwort>;                          (z. B.: PASSWORD="vcbpasswd";)
VM_LOOKUP_METHOD="Name";                      (z. B.: VM_LOOKUP_METHOD="Name";)
PREEXISTING_MOUNTPOINT="Löschen";             (z. B.: PREEXISTING_MOUNTPOINT="Löschen";)
PREEXISTING_VCB_SNAPSHOT="Löschen";           (z. B.: PREEXISTING_VCB_SNAPSHOT="Löschen";)
```

Konfigurieren von Retrospect und Ausführen eines Backups

Die meisten Aufgaben, die vor der Ausführung von Backups von virtuellen Rechnern durchzuführen sind, erfolgen im Retrospect-Event-Handler-Skript und in der Retrospect-Anwendung.

Bearbeiten der Datei retro.ini

Damit Retrospect mit VCB kommunizieren kann, muss die Datei „retro.ini“ im Anwendungsverzeichnis von Retrospect bearbeitet werden. Öffnen Sie die Datei „retro.ini“ mit einem Texteditor, und fügen Sie die folgende Zeile im Abschnitt [OEM] hinzu:

```
CheckVCBScripts=1
```

- Speichern und schließen Sie die Datei „retro.ini“.

Standardmäßig wird die Retrospect-Anwendung im folgenden Ordner installiert:

```
C:\Programme\Retrospect\Retrospect 8.0
```

Einstellungen des Retrospect-Event-Handlers

Der Retrospect-Event-Handler ist ein externes Skript, über das Retrospect mit anderen Programmen kommuniziert. Das Handling von VCB-Skripts erfolgt über den speziellen Retrospect-Event-Handler, VCB_RetroEventHandler.bat. Ein Beispielskript befindet sich im Ordner „External Scripts“ im Anwendungsordner.

Der Standardspeicherort für die Installation ist:

```
C:\Programme\Retrospect\Retrospect 8.0\External Scripts\Sample VCB
```

Hinweis: Es wird empfohlen, vor dem Bearbeiten der Datei „VCB_RetroEventHandler.bat“ eine Kopie der Datei anzulegen.

Das Konfigurieren der Datei „VCB_RetroEventHandler.bat“ ist problemlos. Nur die Variable `VCB_FRAMEWORK_PATH` muss festgelegt werden:

```
VCB_FRAMEWORK_PATH=c:\vcb_framework festlegen
```

Aktivieren des Skripts VCB_RetroEventHandler

Sie aktivieren das Skript `VCB_RetroEventHandler.bat`, indem Sie es in denselben Ordner kopieren, in dem sich die Datei Retrospect Config befindet.

Bei Windows XP und Server 2003:

```
c:\Dokumente und Einstellungen\Alle Benutzer\Anwendungsdaten\Retrospect\;
```

Bei Windows Vista und Windows 7:

```
c:\Benutzer\Alle Benutzer\Retrospect\
```

Bei Windows 8, Server 2008 und Server 2012:

```
c:\Anwendungsdaten\Retrospect\
```

Erstellen von Backup-Skripts für virtuelle Rechner

Das folgende Verfahren muss für jeden virtuellen Rechner und jeden Backup-Typ (Datei oder Image) wiederholt werden.

So erstellen Sie Backup-Skripts für virtuelle Maschinen:

1. Erstellen Sie einen temporären Ordner im VCB-Mount-Punkt-Verzeichnis, der mit der Variablen BACKUPROOT in der Datei VCB config.js angegeben wurde (siehe „Konfigurieren von VCB für Backups“ auf Seite 30).

   Um ein Backup auf **Image-Ebene** für eine virtuelle Maschine namens mytestvm.foo.com durchzuführen, muss der Ordner folgendermaßen benannt werden:

   ```
   C:\vcb_mnts\mytestvm.foo.com-fullVM
   ```

   Um ein Backup auf Dateiebene durchzuführen, muss der Ordner folgendermaßen benannt werden:

   ```
   C:\vcb_mnts\mytestvm.foo.com
   ```

2. Definieren Sie den Mount-Punkt als Subvolume in Retrospect.

3. Definieren Sie ein Backup-Skript, dessen Name mit `VCB_` beginnen muss (z. B. `VCB_mytestvm_backup`) und geben Sie das oben definierte Subvolume als Quelle an.

   Nach Abschluss der oben aufgeführten Schritte ist Retrospect bereit für Backups von virtuellen Rechnern.

Hinweis: Wenn Backups auf Dateiebene ausgeführt werden und VCB die Laufwerks-, Ordner- und Dateihierarchie der virtuellen Maschine mountet, werden zwei identische Ansichten innerhalb von zwei Verzeichnissen erstellt: eine mit dem Namen „letters“ und eine mit dem Namen „digits“. Retrospect erstellt nur Backups des Inhalts aus dem Verzeichnis „letters“.

Wiederherstellen von Daten auf virtuellen Rechnern

Für jeden Backup-Typen (Datei- oder Image-Basis) ist ein entsprechendes Wiederherstellungsverfahren vorhanden. Daten aus Backups von der Dateiebene werden normalerweise über Retrospect-Client-Software wiederhergestellt, die auf dem virtuellen Rechner ausgeführt wird. Backups auf Image-Basis werden dagegen zunächst in einem Verzeichnis auf dem VCB-Proxy-Server wiederhergestellt und anschließend mit VMware Converter auf den ESX- oder vCenter-Server verschoben.

Wiederherstellen aus Backups der Dateiebene

Backups auf Dateiebene bieten die Möglichkeit, einzelne Dateien auf einem beliebigen

physischen oder virtuellen Computer wiederherzustellen, auf dem die Retrospect Client-Software ausgeführt wird. Da Retrospect das Backup der Datei- und Ordnerstruktur aus einem VCB Mount-Punkt-Verzeichnis erstellt, das die virtuellen Volumes in zusätzlichen Ebenen der Ordnerstruktur enthält, ermöglicht diese Methode keine kompletten Computerwiederherstellungen.

Informationen zur Ausführung von Wiederherstellungen auf der Ordner- und Dateiebene mit der Retrospect Client-Software auf einem virtuellen Rechner finden Sie in Kapitel 4 des Retrospect-Benutzerhandbuchs.

Wiederherstellen aus Backups der Image-Ebene

Bei Backups von virtuellen Rechnern auf der Image-Ebene sind keine kleineren, inkrementellen Backups möglich, doch ist dies die schnellste Methode für die vollständige Wiederherstellung eines ganzen virtuellen Rechners. Die Wiederherstellung aus einem Backup der Image-Ebene besteht aus zwei Schritten. Zunächst stellen Sie mit Retrospect das Image des virtuellen Rechners, das in der Regel aus mehreren .vmdk-Dateien besteht, in einem neuen Ordner auf dem VCB-Proxy-Server wieder her. Anschließend verwenden Sie eines der Verfahren, das im Handbuch Virtual Machine Backup Guide von VMware beschrieben ist, um die Wiederherstellung auf einem ESX- oder vCenter-Server abzuschließen.

Weitere Verbesserungen

Retrospect 8 verfügt über die folgenden neuen Funktionen:

Instant-Scan-Technologie

Retrospect durchsucht vorab NTFS- und HFS+Voumes, die mit dem Backup-Server und Retrospect-Clients verbunden sind. Die gesamten Backup- und Wiederherstellungsvorgänge werden beschleunigt, da der zeitaufwendige Volume-Scan vom Backup-Prozess ausgenommen wird. Diese Funktion verwendet das USN Change Journal (für NTFS-Volumes) und FSEvents (für HFS+-Volumes), um vorab festzulegen, welche Dateien seit dem letzten Backup aus ein bestimmtes Backup-Set geändert wurden.

Unterstützung für Win 8 und Win Server 2012

Sowohl die Retrospect-Anwendung als auch die Retrospect Client-Software unterstützen Windows 8 und Windows Server 2012.

Unterstützung für Mac OS 10.8 „Mountain Lion“

Die Retrospect-Anwendung unterstützt jetzt auch die Retrospect Client-Software, die unter Mac OS X 10.8 Mountain Lion und Mac OS X 10.8 Mountain Lion Server ausgeführt wird.

Backup-Erstellung in der Cloud

Retrospect 8 unterstützt das Erstellen von Backups im Cloud-Speicher (mit dem Internet verbunden) mithilfe des WebDAV-Protokolls. Bevor ein WebDAV-Volume in einem Festplatten-Backup-Set oder als Quelle für Backups verwendet werden kann, muss es zunächst eingerichtet werden. Gehen Sie dafür zu **Erstellung** > **Volumes**, wie im Retrospect-Benutzerhandbuch beschrieben (siehe „So fügen Sie ein Netzwerk-Volume zur Volume-Datenbank hinzu“ auf Seite 282). Verwenden Sie bei Eingabe des UNC-Pfads `http` oder `https`.